

Tableau d'essentiel n°1 - Chapitre 6 : Structure de l'Univers

Questions	Réponses
Classer les astres que vous connaissez par ordre croissant de taille.	Astéroïdes < satellite < planètes < étoiles < galaxies
Qu'est-ce qu'une année-lumière ?	C'est la distance parcourue par la lumière en une année
Quel est le symbole de l'unité « année-lumière » ?	a.l.
Quelle est la vitesse de la lumière dans le vide ?	$V = 300\,000 \text{ km/s}$
Que permet de mesurer l'année-lumière ?	Des distances
Quelle est la formule qui permet de calculer la distance ?	Distance = vitesse x durée avec les symboles : $d = v \times t$
Combien vaut une année-lumière en kilomètre ?	$1 \text{ a.l.} = 9,5 \times 10^{12} \text{ km}$
Calculer la valeur en km d'une année-lumière.	<p>On cherche la distance avec la formule : $d = v \times t$</p> <p>vitesse de la lumière : $v = 300\,000 \text{ km/s}$ $t = 1 \text{ an} = 365,25 \text{ j} \times 24 \text{ h} \times 60 \text{ min} \times 60 \text{ s} = 31\,557\,600 \text{ s}$</p> <p>On calcule : $d = 300\,000 \times 31\,557\,600 = 9,47 \times 10^{12} \text{ km}$</p> <p>On peut retenir : $1 \text{ a.l.} = 9,47 \times 10^{12} \text{ km}$</p>